



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
**Кафедра Алгебраических и информационных систем**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ИМИТ ИГУ  
  
**М. В. Фалалеев**  
**«19» мая 2021 г.**



**Рабочая программа дисциплины**

**Наименование дисциплины (модуля)** Б1.В.ДВ.02.01 Основы разработки прикладных решений в системе 1С Предприятие

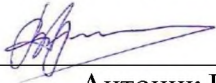
**Направление подготовки** 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

**Направленность (профиль) подготовки** Фундаментальная информатика и информационные технологии


**Квалификация выпускника** – бакалавр

**Форма обучения** очная

Согласовано с УМК Института математики  
и информационных технологий  
Протокол № 4 от «19» мая 2021 г.

Председатель  \_\_\_\_\_  
Антоник В.Г.

Рекомендовано кафедрой Алгебраических и  
информационных систем ИМИТ ИГУ:  
Протокол № 11 от «29» апреля 2021 г.

Зав. кафедрой  \_\_\_\_\_  
Пантелеев В.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре опоп во.....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины .....	4
4. Содержание и структура дисциплины .....	6
4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ.....	6
4.2. ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	6
4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА .....	7
4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ .....	9
4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ).....	10
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)....	11
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	11
7. Образовательные технологии .....	11
8. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации .....	11

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель

Ознакомление студентов с основами и приемами решения практических задач на платформе 1С:Предприятие, формирование практических умений и навыков, необходимых для приобретения квалификации бакалавра.

### Задачи:

- дать специальные знания по дисциплине;
- достичь достаточного уровня знаний для работы с прикладными объектами конфигурации на платформе «1С Предприятие»;
- сформировать у студентов практические навыки решения прикладных задач различных предметных областей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на третьем курсе.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, сформированные дисциплинами: Программирование, Языки программирования, Базы данных.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Выпускная квалификационная работа.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-6 Способность к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере.	ИДК ПК6.1 Способен выполнять анализ требований и разрабатывать варианты реализации информационной системе в рамках существующих методологий	Знает приемы предметно-ориентированного проектирования Умеет применять методы предметно-ориентированного проектирования на примере прикладных объектов конфигурации Владеет приемами предметно-ориентированного проектирования для различных областей предметной области
	ИДК ПК6.2 Способен составлять спецификации для разрабатываемых информационных систем	Знает принципы документирования для конфигураций «1С» Умеет составлять базовые спецификации для создания конфигураций Владеет навыками описания

		спецификаций через наборы прикладных объектов конфигурации.
	ИДК ПК6.3 Способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере	Знает приемы тестирования конфигураций Умеет проводить тестирования конфигураций при реализации сложного поведения объектов предметной области Владеет навыками оценки эффективности выполнения запросов на платформе «1С»
ПК-1 Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами.	ИДК ПК1.1 Способен устанавливать и администрировать программные системы	Знает приемы подготовки пользовательских отчетов на платформе «1С»; принципы внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем Умеет настраивать прикладные решения под нужды конкретной организации Владеет навыками управления и организации оперативного учета организации на основе решений на платформе «1С»

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, в том числе 35 часов на контроль, практическая подготовка 34.  
 Форма промежуточной аттестации: 5 семестр - экзамен.

##### 4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа + контроль		
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Контроль обучения			
1	Тема 1. Основы конфигурирования	5	2	4	1	2	6	лаб.
2	Тема 2. Ссылочные объекты конфигурации	5	4	8	2	8	8	лаб.
3	Тема 3. Регистры конфигурации	5	4	10	1	10	8	лаб.
4	Тема 4. Отчеты	5	4	4	2	6	8	лаб.
5	Тема 5. Проект	5	2	8	4	23	5	защита проекта
<b>Итого часов</b>			16	34	10	84		

##### 4.2. ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Се- местр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное сред- ство	Учебно- методическое обеспечение са- мостоятельной работы
		Вид самостоя- тельной работы	Сроки выполне- ния	Затраты времени (час.)		

Се- местр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное сред- ство	Учебно- методическое обеспечение са- мостоятельной работы
		Вид самостоя- тельной работы	Сроки выполне- ния	Затраты времени (час.)		
5	Тема 1. Основы конфигурирования	Выполнение до- машней работы	2 неделя	8	Проверка до- машней работы	Материалы курса на платформе ИОС Domic
5	Тема 2. Ссылочные объекты конфигурации	Выполнение до- машней работы	5 неделя	16	Проверка до- машней работы	Материалы курса на платформе ИОС Domic
5	Тема 3. Регистры конфигурации	Выполнение до- машней работы	10 неделя	18	Проверка до- машней работы	Материалы курса на платформе ИОС Domic
5	Тема 4. Отчеты	Выполнение до- машней работы	13 неделя	14	Проверка до- машней работы	Материалы курса на платформе ИОС Domic
5	Тема 5. Проект	Выполнение зада- ний по этапам проекта	17 неделя	28	Проверка этапов проекта	Материалы курса на платформе ИОС Domic
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				84		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанци- онных образовательных технологий (час)				84		

### 4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

#### Тема 1. Основы конфигурирования

Общие сведения о системе, режимы работы системы, создание новой информационной базы, конфигуратор, дерево объектов конфигурации, запуск отладки в режиме 1С:Предприятие. Подсистема, добавление подсистемы, имя и синоним объекта конфигурации, панель разделов прикладного решения. Работа с пользователями информационной базы. Создание новых ролей. Добавление новых пользователей. Ограничение доступа к данным. Создание пользователей базы данных. Командный интерфейс разделов конфигурации. Понятие рабочего стола пользователя. Видимость команд по ролям

#### Тема 2. Ссылочные объекты конфигурации

Справочник, принадлежность объекта подсистемам, код и наименование справочника, создание элементов справочника, проверка заполнения стандартных реквизитов, справочник с табличной частью, иерархический справочник, Основы синтаксиса языка программирования 1С, обработчики событий, модули, виды модулей, модуль управляемого приложения, контекст модуля формы, модули объектов, директивы

компиляции. Документы, формы документа, типы данных. Макет печатной формы, редактирование макета. Перечисления, назначение, использование перечисления в программном коде.

#### Тема 3. Регистры конфигурации

Язык запросов платформы 1С. Конструктор запросов. Регистр накопления, назначение регистров, примеры использования, измерения и ресурсы, движения документов, виртуальные таблицы регистра. Периодический регистр сведений, измерения, ресурсы, создание записей в регистре сведений. Отборы по периодам и измерениям. Срез первых и срез последних. Обратный регистр накопления. Оптимизация проведения документов по регистрам. Использование запросов для оптимизации проведения, автоматические расчеты данных.

#### Тема 4. Отчеты

Формирование простых отчетов конфигурации. Формирование отчета и подготовка макета. Система компоновки данных. Способы доступа к данным, работа с запросами, язык запросов, источники запросов. Использование параметров отчета, использование вычисляемых полей в отчете, вывод данных в диаграмму, вывод данных в таблицу, виртуальные таблицы запросов, использование набора данных в качестве объекта.

#### Тема 5. Проект

Разработка и защита конфигурации на платформе «1С Предприятие» по заданному варианту.

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема 1. Основы конфигурирования	4	4	Проверка лабораторной работы	ПК-6.1
2	2	Тема 2. Ссылочные объекты конфигурации	8	8	Проверка лабораторной работы	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3	3	Тема 3. Регистры конфигурации	10	10	Проверка лабораторной работы	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4	4	Тема 4. Отчеты	4	4	Проверка лабораторной работы	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-1.1
5	5	Тема 5. Проект	8	8	Проверка заданий по этапам проекта	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-1.1
		<b>Всего</b>	34	34		



#### **4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СР)**

Не предусмотрено.

#### **4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего образования. Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов. Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Самостоятельная работа в рамках образовательного процесса в вузе решает следующие задачи:

- закрепление и расширение знаний, умений, полученных студентами во время аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;
- приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплинам учебного плана;
- формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;
- развитие ориентации и установки на качественное освоение образовательной программы;
- развитие навыков самоорганизации;
- формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

**Подготовка к лекции.** Качество освоения содержания конкретной дисциплины прямо зависит от того, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине. Время на подготовку студентов к двухчасовой лекции по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

**Подготовка к практическому занятию.** Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3–4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах. Затем они самостоятельно осуществляют поиск соответствующих источников, определяют актуальность конкретного исследования процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются. В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте. Время на подготовку к практическому занятию по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

**Подготовка к экзамену.** Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с подготовкой к зачету, особенно если он дифференцированный. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к экзамену, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Время на подготовку к экзамену по нормативам составляет 36 часов для бакалавров.

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г.

#### **4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)**

Не предусмотрено.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **а) перечень литературы**

1. Радченко М.Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы [Текст] : научное издание / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. - М. : 1С - Пабблишинг, 2013. - 963 с. – ISBN: 978-5-9677-2041-3. (25 экз.)
2. Балданова, Т. С. Введение в 1С: Предприятие 8 : учебно-методическое пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 149 с. — ISBN 978-5-9793-1427-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154244>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Даева, С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 74 с. —URL: <https://e.lanbook.com/book/163859>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Богомолова, М. А. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие: основные объекты и механизмы : учебное пособие / М. А. Богомолова, Н. В. Коньжева. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 145 с. —URL: <https://e.lanbook.com/book/182262>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кузнецов С.Д. Базы данных : учебник для студ. учреждений высшего проф. образования / С.Д. Кузнецов. – М.: Академия, 2012. – 342 с. – ISBN 978-5-7695-8430-5. – Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех".
6. Курзыбова Я.В. Базы данных. Теория, проектирование и реализация: учеб. пособие / Я. В. Курзыбова. – ЭВК. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. – 164 с. – Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". – ISBN 978-5-9624-0974-0

### **б) периодические издания**

#### **в) список авторских методических разработок:**

лекции по 1С, видео-лекции, информационные базы, расположенные в ИОС Domic

#### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Информационная система 1С ИТС. URL: [its.1c.ru](http://its.1c.ru)

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с презентационным оборудованием, для проведения практических занятий необходим компьютерный класс на 25-30 рабочих мест (в зависимости от численности учебной группы), оборудованная доской, презентационной техникой.

### **6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Учебная платформа 1С:Предприятие 8.3.19 (распространяется бесплатно).

### **6.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА:**

ИОС EDUCA, DOMIC, презентационное оборудование, персональный компьютер с возможностью демонстрации презентаций в формате pdf.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации данного курса используются следующие образовательные технологии: технологии традиционного обучения, игровые технологии, технологии проблемного обучения, технологии обучения в сотрудничестве, технологии контекстного обучения, интерактивные технологии, технологии дистанционного обучения, активные педагогические технологии.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## 8.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Не предусмотрено

## 8.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Лабораторные работы на странице курса в ИОС Domic в соответствии с п. 4.1

## 8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

**Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:**

ы	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1	Разноуровневые задания к лабораторному практикуму	Тема 1. Основы конфигурирования	ПК-6.1
2	Разноуровневые задания к лабораторному практикуму	Тема 2. Ссылочные объекты конфигурации	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3	Разноуровневые задания к лабораторному практикуму	Тема 3. Регистры конфигурации	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4	Разноуровневые задания к лабораторному практикуму	Тема 4. Отчеты	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-1.1
5	Задания по этапам проекта	Тема 5. Проект	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-1.1

### Примеры оценочных средств текущего контроля

1. Задание выполняется в конфигурации «Оперативный учет». Добавьте в информационную базу новый склад «Розничный». Оприходуйте на этот склад различную номенклатуру, а затем спишите (израсходуйте) ее с помощью документа «Оказание услуг». Создайте отчет, который показывает остатки номенклатуры по различным складам. Номенклатура должна выводиться в иерархии.
2. Задание выполняется в конфигурации «Оперативный учет». Добавьте в информационную базу еще двух мастеров. Создайте несколько документов «Оказание услуг» и оформите их для новых мастеров с некоторой номенклатурой в расходной части (как материалы, так и услуги). Создайте отчет, который демонстрирует доход, который принес организации каждый мастер в указанный период. Доходы должны учитываться как по мастерам, так и по видам номенклатуры.
3. Задание выполняется в конфигурации «Оперативный учет». Добавьте несколько новых позиций материалов в различные группы (можно создать свои собственные). Укажите для новых материалов новые цены. Для старых материалов обновите цены на текущую дату. Используйте новые материалы (вместе со старыми) в документах «Приходная накладная» и «Оказание услуги». Создайте отчет, который будет демонстрировать прибыль (доход) по каждой позиции номенклатуры-материала на указанную дату. Номенклатура должна выводиться в иерархии.
4. Задание выполняется в конфигурации «Оперативный учет». Создайте отчет, который бы демонстрировал сколько раз каждый мастер оказывал ту или иную услугу в указанный пользователем период. Итоги должны считаться по мастерам. Если какой-то мастер в этот период не работал, то он тоже должен оказаться в отчете отдельной строкой.
5. Задание выполняется в конфигурации «Оперативный учет». Создайте отчет, который бы демонстрировал, какие материалы, для каких клиентов и в каком количестве использовал

мастер в своей работе. Отчет должен формироваться на указанный пользователем период и не для всех мастеров, а только для тех, кого указал пользователь в параметрах отчета (лучше пользоваться отбором). Отчет должен быть сгруппирован по материалам.

## **7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **Список вопросов для промежуточной аттестации:**

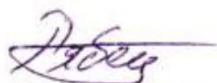
1. Создание новой информационной базы. Основные настройки. Описание структуры и работы конфигуратора.
2. Свойства конфигурации. Режимы работы. Функционирование отладчика.
3. Подсистемы. Построение командного интерфейса. Включение объекта в подсистемы.
4. Назначение ролей в конфигураторе. Виды доступа на уровне прикладных объектов.
5. Примитивные и производные типы данных. Контекст выполнения программного кода.
6. Модули конфигурации. Модуль приложения. Модуль сеанса. Модуль менеджера. Модуль объекта. Модуль формы. Общие модули.
7. Справочники. Реквизиты и табличные части. Стандартные реквизиты.
8. Иерархические справочники. Иерархия групп и элементов. Иерархия элементов. Подчиненные справочники.
9. Программные события справочника. Обработка проверки заполнения. Обработчики событий модуля объекта справочника.
10. Программная работа со справочниками. Создание, редактирование элементов. Формирование выборок.
11. Перечисления. Назначение и использование.
12. Документы. Назначение документов. Формы документа. Реквизиты и табличные части. Создание на основании.
13. Понятие момента времени, оперативное и неоперативное проведение документов. Отмена проведения. Условное проведение.
14. Понятие макета. Создание печатной формы объекта. Редактирование печатной формы.
15. Регистры накопления. Назначение. Примеры использования,
16. Измерения и ресурсы регистров, движения документов.
17. Виртуальные таблицы регистра накопления.
18. Регистр сведений. Периодический регистр сведений. Измерения и ресурсы
19. Программное создание записей в регистре сведений.
20. Обратный регистр накопления, процедура проведения документов. Оптимизация проведения документов по регистрам
21. Язык запросов платформы 1С. Элементы языка запросов, возможности. Работа с конструктором запросов. Соединения. Формирование итогов. Вложенные запросы.
22. Использование запросов для оптимизации проведения, автоматические расчеты данных.
23. Построение простых отчетов в конфигураторе. Основные вкладки схемы компоновки данных.
24. Расширенная работа с системой компоновки данных. Параметры отчета. Детализация полей отчета. Получение и настройка вычисляемых полей.
25. Вывод данных в диаграмму, вывод данных в таблицу. Виртуальные таблицы запросов.

### **Примеры возможных тем проектов в рамках курса:**

1. Заявки на общежитие. Создать систему учета заявок для размещения в общежитии. В системе должен быть реализован сбор предпочтений студентов по различным критериям (характеристикам): общежитие, комната, соседи, солнечная сторона и т.п., учет данных студента для принятия решения о поселении: успеваемость, материальное положение, курс, город. В системе ведется реестр доступных и занятых комнат с их описанием по

- указанным характеристикам. Функциональность системы должна заключаться в сборе информации по предпочтениям студентов, составлении отчета о приоритетном списке поселения и ведении списка нуждающихся. Требуется реализовать процедуру заселения, которое производится приказами с учетом списка приоритетного поселения (но не ограничиваясь им).
2. Ведение статистики по содержанию автомобиля. Создать систему учета расходов на содержание автомобиля. В системе должны учитываться расходы как по заправке, так и по обслуживанию авто (тюнинг, ремонт, страховка и т.п.). Пользователь должен получать информацию по расходу горючего (за заправку, за период), по стоимости владения автомобилем по различным статьям в различные периоды. В системе должна быть возможность графического представления информации и реализован калькулятор поездки. Требуется реализовать прогнозирование расходов по различным статьям.

**Разработчик:**



Рябец Леонид Владимирович, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры алгебраических и информационных систем

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 808, зарегистрированный в Минюсте России «14» сентября 2017 г. № 48185 с изменениями и дополнениями с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «29» апреля 2021 г.

Протокол № 11 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пантелеев В.И.

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*